



PCT/PL03/00141

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

REC'D 15 JUN 2004

WIPO

PCT

**Arkadiusz MUSZYŃSKI**

01/7

**Pabianice, Polska**

złożył w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej dnia 05 września 2003 r. podanie o udzielenie patentu na wynalazek pt.: „Zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych.”

dodatkowego do zgłoszenia nr P-357844

Dołączone do niniejszego zaświadczenia opis wynalazku, zastrzeżenia patentowe i rysunki są wierną kopią dokumentów złożonych przy podaniu w dniu 05 września 2003 r.

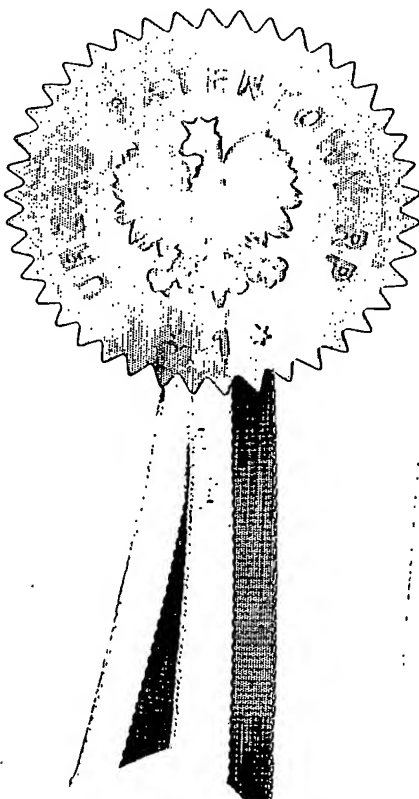
Podanie złożono za numerem P-362011.

Warszawa, dnia 26 maja 2004 r.

z upoważnienia Prezesa

  
inż. Barbara Zabczyk

Naczelnik



**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

### **Zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych**

Przedmiotem wynalazku jest udoskonalenie zestawu konstrukcyjnego do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych, przedstawionego w opisie zgłoszenia nr P. 357844.

W wynalazku według zgłoszenia nr P. 357844 zestaw do bezzaprawowego wznoszenia ścian obiektów budowlanych ma obejmujące pustaki szklane o zarysie prostokątnym elementy wsporcze, stanowiące poziome i pionowe łączniki w postaci klocków. Łączniki te od strony czołowej mają podłużne otwory z gniazdami, a od strony bocznej łączników pionowych, poprzeczne otwory pokrywające się z otworami poziomych łączników, w których to otworach osadzane są łączniki gwintowe. Z obu stron zewnętrznych do poziomych i pionowych łączników są mocowane kształtowe listwy, zawierające obrzeża wysunięte nieco poza boczne krawędzie tych łączników. Kształtowe listwy są mocowane do poziomych i pionowych łączników za pomocą złączy wpustowo-wypustowych. Łącznik gwintowy stanowi dwustronna śruba i współdziałająca z nią podłużna nakrętka. Poziomy łącznik ma długość korzystnie równą długości pustaka szklanego, zaś poprzeczne otwory łącznika pionowego są usytuowane względem czołowych powierzchni, stykających się ze sobą po montażu, w odległości równej sumie połowy wysokości pustaka i połowy grubości łącznika poziomego.

Do tworzenia profilowanych łukowo ścian zestaw ma dystansowe wkładki, osadzone z przodu części wypukłej, pomiędzy boczne powierzchnie pionowego łącznika i czołowe powierzchnie łącznika poziomego.

Niedogodnością tego rozwiązania jest to, że dla uzyskania równej i stabilnej ściany z pustaków szklanych, poziome i pionowe łączniki z drewna wymagają od strony technologicznej dużej precyzji przy wykonaniu otworów na znacznych długościach, równo sytuowanych wzdłuż poziomych i pionowych płaszczyzn.

Zgodnie z wynalazkiem zestaw, składający się z poziomych łączników i pionowych łączników z poprzecznymi otworami w postaci klocków, mocowanych do nich kształtowych listew oraz łączników gwintowych ma, od stron bocznych przylegających do pustaków szklanych, wykonane w poziomych i pionowych łącznikach na całej długości rowkowe wybrania z gniazdami od strony czołowej do umieszczania łączników gwintowych. Wybrania te mają dna w kształcie łuku dostosowane do owalnego kształtu śruby łącznika gwintowego, wykonane na głębokości umożliwiającej centryczne położenie łączników gwintowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia elementy konstrukcyjne zestawu z pustakiem szklanym w widoku perspektywicznym z góry, fig. 2 – zestaw konstrukcyjny we fragmencie ściany prostej, wzniesionej z pustaków szklanych w widoku perspektywicznym z góry, fig. 3 – poziomy łącznik zestawu w widoku z boku od strony rowkowych wybrań, fig. 4 – poziomy łącznik z fig. 3 w widoku W od strony czołowej, fig. 5 – pionowy łącznik zestawu w widoku z boku od strony rowkowego wybrania, fig. 6 – pionowy łącznik z fig. 5 w widoku W<sub>1</sub> od strony czołowej, a fig. 7 – połączenie łącznika poziomego z łącznikami pionowymi we fragmencie ściany prostej w przekroju poziomym.

Zestaw konstrukcyjny według wynalazku ma poziome i pionowe łączniki 1 i 2 w postaci klocków o zarysie prostopadłościanu lub zbliżonym do prostopadłościanu, stanowiące elementy wsporcze, do których mocowane są kształtowe uszczelniające listwy 3. Łączniki i listwy stanowią razem sztywne obramowanie dla wszystkich szklanych pustaków 6, tworzących przeszklenie obiektów budowlanych.

Łączniki 1 i 2 korzystnie o tej samej grubości są zespolone ze sobą za pomocą łączników gwintowych, które stanowią dwustronne śruby 4 i współdziałające z nimi podłużne nakrętki 5. Nakrętki te stanowią jednocześnie złączki do mocowania ze sobą dwustronnych śrub. Dwustronne śruby zespalające bezpośrednio ze sobą pionowe łączniki mają długość odpowiednio dobraną do długości tych łączników. Natomiast

śruby zespalające ze sobą łączniki poziome, przedzielane łącznikami pionowymi, mają długość odpowiednio dobraną do długości łącznika poziomego i grubości łącznika pionowego.

Szklane pustaki 6 w rodzaju luksferów mają zewnętrzne ścianki o zarysie prostokątnym.

Poziomy łącznik 1, o długości równej długości pustaka szklanego oraz szerokości nieco mniejszej od grubości tego pustaka, ma co najmniej jedno a korzystnie ma wykonane dwa na całej długości rowkowe wybrania 7 na łączniki gwintowe.

Wybrania te są z jednej strony czołowej poszerzone i tworzą wgłębienia 8 na oporowe podkładki 9 i gniazda 10 na nakrętki 5. Od stron zewnętrznych na całej długości wykonane są wpusty 11 o zarysie trapezowym.

Pionowy łącznik 2 ma wykonane na całej długości co najmniej jedno rowkowe wybranie 12 na łącznik gwintowy, sytuowany w części środkowej. Wybranie to z jednej strony czołowej jest poszerzone i tworzy wgłębienie 8 na oporową podkładkę 9 i gniazdo 10 na nakrętkę 5. Od stron zewnętrznych na całej długości wykonane są wpusty 11 o zarysie trapezowym.

Wybrania 7 i 12 poziomych i pionowych łączników mają prostopadłościenny rowek o szerokości nieco większej od wymiaru średnicy śruby 4 łącznika gwintowego, zakończone dnem 17 o powierzchni łukowej dostosowanej do owalnego kształtu tej śruby. Dno wybrania jest wykonane na głębokości umożliwiającej wzdłużne i centryczne położenie śruby, której oś symetrii przebiega na głębokości w przybliżeniu równej połowie grubości łączników 1 i 2.

Od strony technologicznej, niezależnie od długości poziomych i pionowych łączników, uzyskuje się na całej długości np. techniką frezowania dużą dokładność odwzorowania kształtu rowkowych wybrań, co z jednej strony zapewnia równe ułożenie stabilnej ściany, a z drugiej strony ułatwia jej montaż przez możliwe uprzednie skręcanie łączników gwintowych a następnie nakładanie na nie łączników klockowych. Dla zapewnienia odpowiedniej sztywności ściany, w trakcie jej montażu, pionowe łączniki są odwracane w stosunku do poniżej ułożonych łączników o kąt  $180^\circ$ . Wybranie 12 łącznika występuje zatem przemienne po lewej i po prawej stronie tworzonych z łączników słupków konstrukcji wsporczej.

Dłuższe a zarazem podstawowe łączniki pionowe mają długość stanowiącą sumę wysokości pustaka i grubości łącznika poziomego, przy czym w części środkowej mają wykonane poprzeczne otwory 13 na śruby 4. Otwory te są usytuowane naprzeciwko rowkowych wybrań 7 łącznika poziomego, wyprowadzonych od strony czołowej.

Natomiast krótszy pionowy łącznik, stanowiący boczne obramowanie pierwszej i ostatniej warstwy pustaków tworzących ścianę, ma długość korzystnie równą sumie połowy wysokości pustaka i połowy grubości łącznika poziomego. U dołu łącznik ten ma wykonane dwa poprzeczne otwory 13, rozmieszczone stosownie do wybrań łącznika poziomego. Poprzeczne otwory krótszych i dłuższych łączników 2 są usytuowane względem czołowych stykających się ze sobą powierzchni w odległości równej sumie połowy wysokości pustaka i połowy grubości łącznika poziomego. Kształtowe listwy 3, o szerokości nieco większej od grubości łączników 1 i 2 i długości dostosowanej odpowiednio do długości tych łączników, mają od strony wewnętrznej wykonane wypusty 14, dostosowane kształtem do wpustów 11 łączników, z którymi zespolone są czołowym złączem 15 wpustowo-wypustowym. Listwy mają w przekroju poprzecznym zarys wieloboczny ze schodkowo ukształtowanymi obrzeżami 16, wysuniętymi nieco poza boczne krawędzie łączników. Listwy obrzeżami zachodzą za zewnętrzne krawędzie pustaków 6, co dodatkowo usztywnia i jednocześnie uszczelnia utworzone między pustakami fugi.

Zestawy konstrukcyjne, przeznaczone do wznoszenia z pustaków ścian profilowanych o zarysie zbliżonym do łuku, mają w łącznikach poziomych od stron czołowych wykonane prostokątne wybrania na dystansowe wkładki, które podczas montażu są umieszczane z przodu wypukle profilowanej części ściany, pomiędzy boczne powierzchnie pionowego łącznika i czołowe powierzchnie łącznika poziomego. Konstrukcja taka zapewnia odpowiednie katowe ustawianie się względem siebie łączników 1 i 2 i tworzenie zamierzonych profili ścian. Stosownie do grubości wkładek uzyskuje się odpowiednie profile ścian o mniejszej lub większej wypukłości. Przy wznoszeniu ścian wolnostojących wewnątrz budynku, zewnętrzne łączniki są zastępowane lub dodatkowo wzmacniane ramą, utworzoną z pionowych i poziomych jednolitych sztywnych elementów w postaci listew 18, mocowanych za pomocą znanych łączników metalowych. W listwach mogą być osadzone krótkie śruby,

wymiarowo dostosowane do podłużnych nakrętek 5, do których następnie mocowane są dwustronne śruby 4. Przy ścianach łukowych podstawa ramy ma kształt dostosowany do profilu wznoszonej ściany.

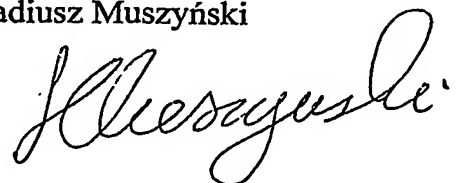
Zestaw konstrukcyjny obejmujący jeden pustak szklany składa się zasadniczo z dwóch poziomych łączników, górnego i dolnego, czterech pionowych łączników, po dwa z każdego boku oraz ośmiu łączników gwintowych, umieszczanych w rowkowych wybraniach 7 i 12 i przechodzących przez poprzeczne otwory 13. Ilość elementów jest dobierana w zależności od ilości pustaków szklanych użytych do budowy ściany.

Pionowe łączniki po montażu stykają się swoimi czołowymi powierzchniami na wysokości odpowiadającej części środkowej pustaka, a wyprowadzone poza poziome ich krawędzie części łącznika tworzą ramiona obejmujące do połowy pustak, usytuowany w sąsiedniej warstwie ściany. Wysunięte do góry części łączników, z otwartymi od strony bocznej rowkowymi wybraniem 12, ułatwiają równe układanie pustaków i montaż następnej warstwy. Zapewnia to równą zabudowę ściany i jednocześnie gwarantuje odpowiednią sztywność i stabilność całej konstrukcji.

Łączniki poziome i pionowe, kształtowe listwy i dystansowe wkładki wykonane są z drewna, tworzywa sztucznego i/lub innych materiałów budowlanych o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych. Odpowiednio dobrane materiały np. z drewna zapewniają jednocześnie wysokie walory estetyczne ścian, stanowiące elementy dekoracyjne dla obiektów budowlanych.

Zestawy konstrukcyjne według wynalazku umożliwiają wznoszenie z pustaków szklanych ścian działowych, zewnętrznych i innych wolnostojących przesłon dekoracyjnych o znacznych wymiarach, pozwalających przy odpowiednim doborze pustaków szklanych na funkcjonalne operowanie światłem. Zestaw o prostej konstrukcji pozwala na samodzielny montaż ścian, zarówno prostych jak i profilowanych łukowo.

Arkadiusz Muszyński



### Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw konstrukcyjny do wznoszenia z pustaków szklanych ścian obiektów budowlanych zawierający kształtowe listwy, poziome i pionowe łączniki w postaci klocków obejmujących pustaki o zarysie prostokątnym, zespalane łącznikami gwintowymi, przechodzącymi przez poprzeczne otwory łączników pionowych, według opisu zgłoszenia nr P. 357844, znamienny tym, że od stron bocznych przylegających do pustaków /6/ poziome i pionowe łączniki /1 i 2/ mają na całej długości wykonane rowkowe wybrania /7 i 12/ z gniazdami /10/ od strony czołowej do umieszczania łączników gwintowych.
2. Zestaw według zastrz. 2, znamienny tym, że rowkowe wybrania /7 i 12/ poziomych i pionowych łączników /1 i 2/ mają dna /17/ w kształcie łuku, dostosowane do owalnego kształtu śruby /4/ łącznika gwintowego, wykonane na głębokości umożliwiającej centryczne położenie łączników gwintowych.

Arkadiusz Muszyński



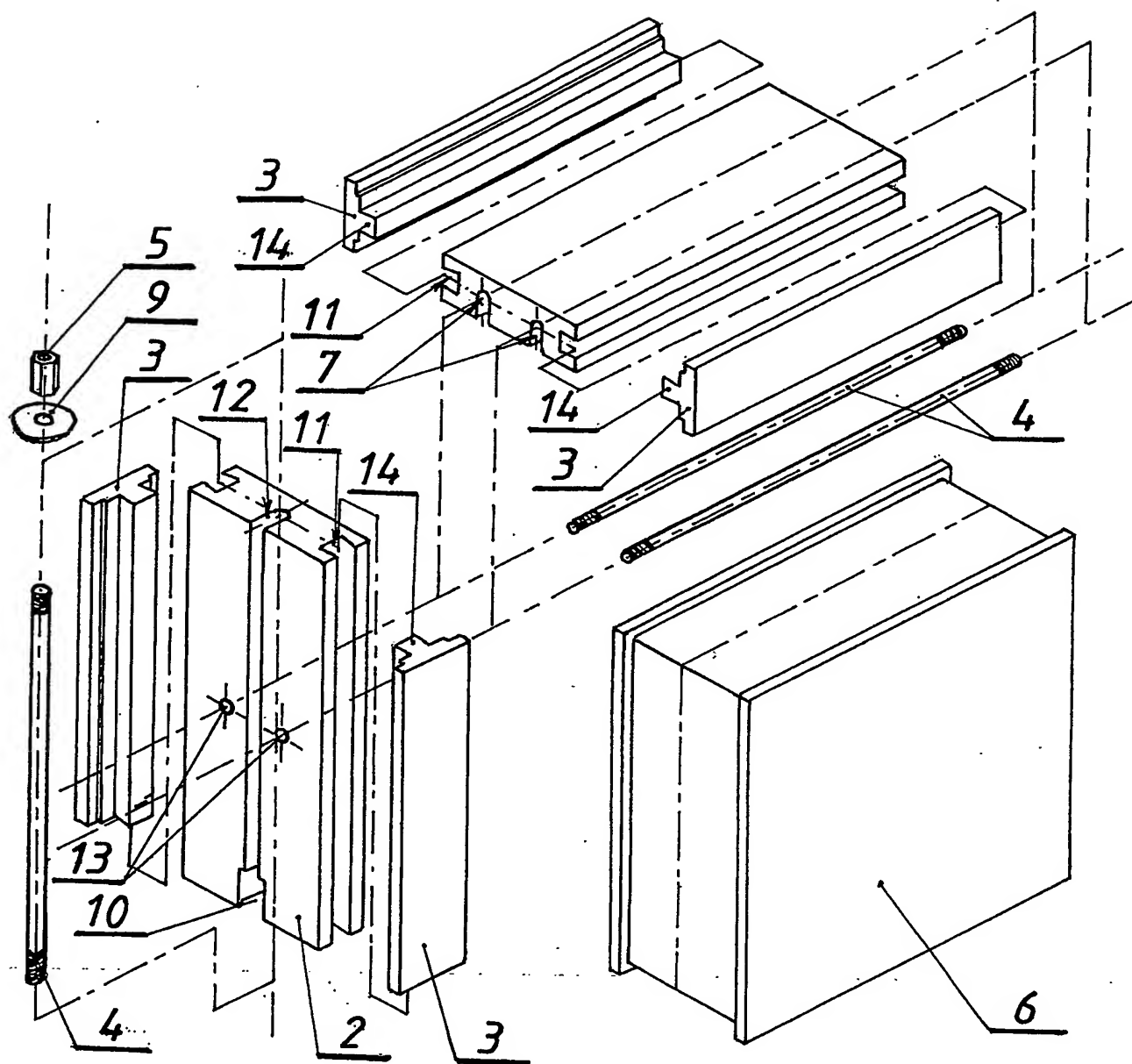
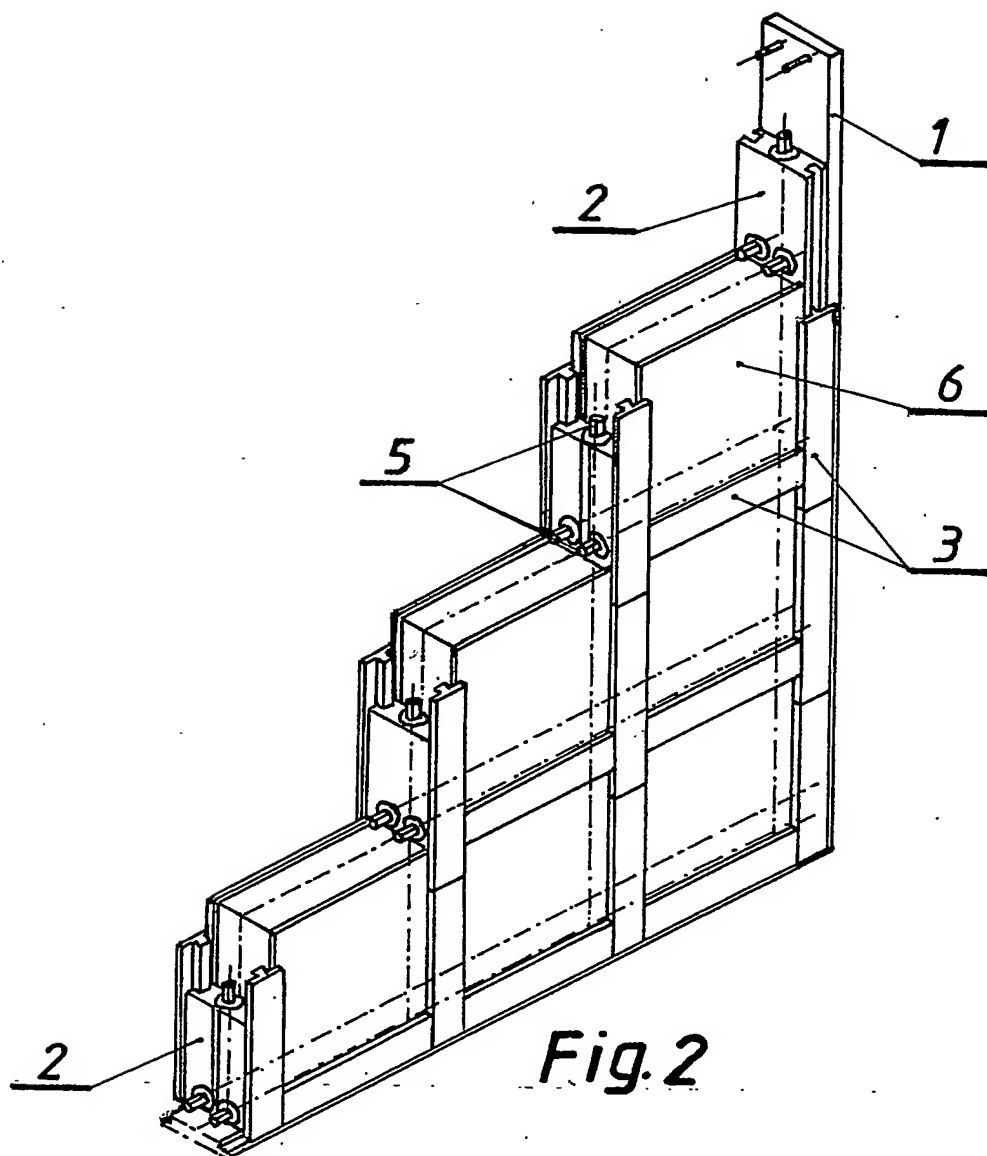


Fig. 1

Клеонгвонли





Клементь

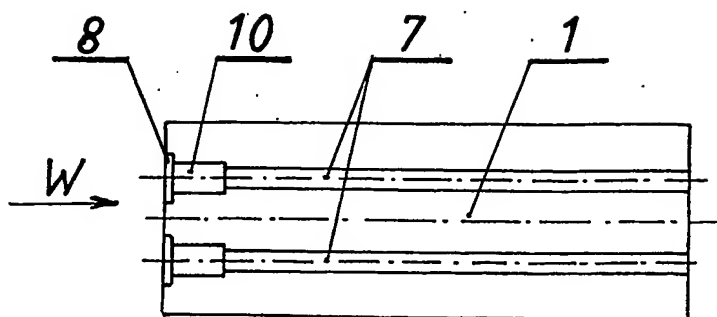


Fig. 3

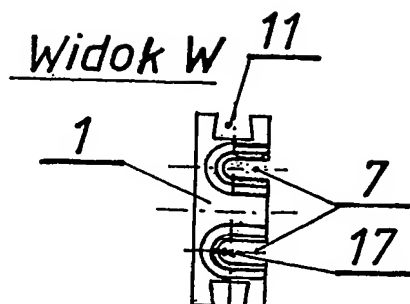


Fig. 4

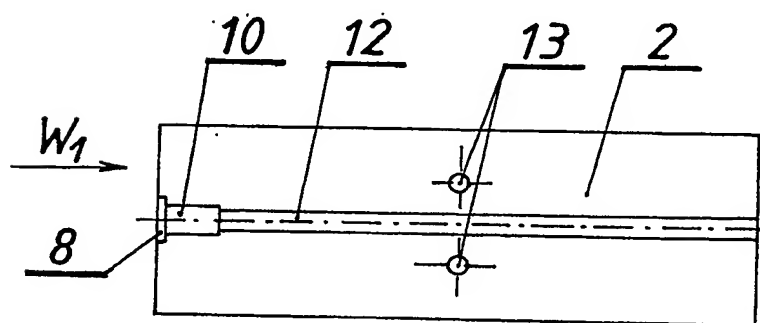


Fig. 5

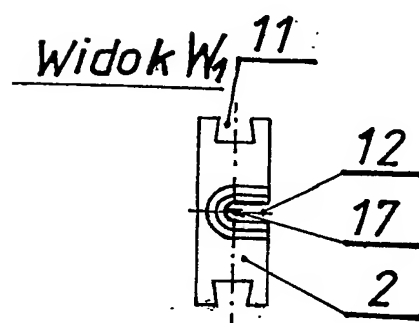


Fig. 6

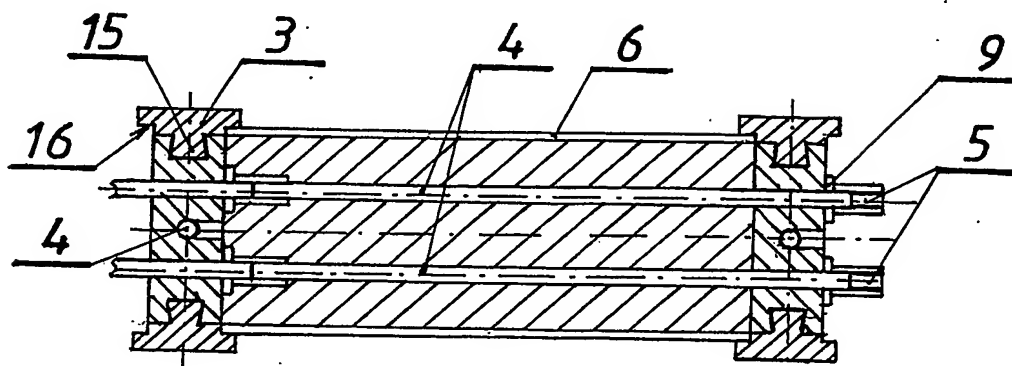


Fig. 7

*Klesniowski*